

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 1月29日

出願番号 Application Number: 特願2003-019792

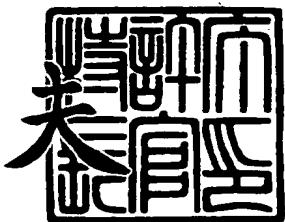
[ST. 10/C]: [JP2003-019792]

出願人 Applicant(s): マツダ株式会社

2003年10月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康



【書類名】 特許願

【整理番号】 20020924

【提出日】 平成15年 1月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60R 21/22

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 石亀 勝義

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 菅原 勉

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 西鍛治 聰

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 田口 征吾

【特許出願人】

【識別番号】 000003137

【氏名又は名称】 マツダ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080768

【弁理士】

【氏名又は名称】 村田 実

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009380

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9000603

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用エアバッグ装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】

乗員が着座するシートのシートバックに収納され、車両の側方衝突時に、前方へ向けて膨張展開されて乗員と車体側壁部との間に位置される袋状のエアバッグ本体を備えた車両用エアバッグ装置において、

前記エアバッグ本体は、袋状に形成されて膨張展開時に乗員の頭部側方に位置される頭部用バッグ部と、該頭部用バッグ部とは別体の袋状に形成されて膨張展開時に乗員の胸部側方に位置される胸部用バッグ部とからなり、

前記頭部用バッグ部の膨張展開完了時の容量が、前記胸部用バッグ部の膨張展開完了時の容量よりも大きくなるように設定されている、

ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【請求項2】 請求項1において、

前記エアバッグ本体は、前記シートバックの側部から前方へ向けて膨張展開されるようにされ、

前記頭部用バッグ部の下部と前記胸部用バッグ部の上部とがテザーパート材によって連結されて、該胸部用バッグ部の前方へ向けての展開力が該テザーパート材を介して前記頭部用バッグ部に伝達されるように設定されている、

ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【請求項3】 請求項1において、

前記エアバッグ本体は、前記シートバックの側部から前方へ向けて膨張展開されるようにされ、

前記頭部用バッグ部の下部と前記胸部用バッグ部の上部とがテザーパート材によって連結され、

前記頭部用バッグ部の下部と前記胸部用バッグ部の上部とがテザーパート材によって連結されて、該頭部用バッグ部の上方へ向けての展開が該テザーパート材を介して該胸部用バッグ部によって抑制されるように設定されている、

ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【請求項4】 請求項1において、

前記頭部用バッグ部または胸部用バッグ部の少なくとも一方に、該頭部用バッグ部の膨張展開時間が該胸部用バッグ部の膨張展開時間よりも長くなるように調整するためのベントホールが設けられている、ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【請求項5】 請求項1において、

前記頭部用バッグ部の内面または胸部用バッグ部の内面の少なくとも一方に、該頭部用バッグ部の膨張展開時間が該胸部用バッグ部の膨張展開時間よりも長くなるように調整するためのコーティングが施されている、ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【請求項6】 請求項1において、

前記頭部用バッグ部の膨張展開の初期時に、前方へ向かう動きを助長させて、上方へ向かう動きを抑制する展開補助手段が設けられている、ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【請求項7】 請求項1において、

前記頭部用バッグ部と胸部用バッグ部とがほぼ同時期にその膨張展開が完了されるように設定されると共に、該頭部用バッグ部の膨張展開時間が該胸部用バッグ部の膨張展開時間よりも長くなるように設定されている、ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【請求項8】 請求項1ないし請求項7のいずれか1項において、

車両がオープンカーとされている、ことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は側方衝突時に作動される車両用エアバッグ装置に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

車両においては、側方衝突時における乗員の安全性向上のために、いわゆるサイドエアバッグ装置を装備したものが多くなっている。この種のエアバッグ装置

にあっては、乗員が着座するシートのシートバックに収納され、車両の側方衝突時に、前方へ向けて膨張展開されて乗員と車体側壁部との間に位置される袋状のエアバッグ本体を備えている。

【0003】

側方衝突時に膨張展開されるエアバッグ本体が乗員と車体側壁部との間に位置されるものにあっては、このエアバッグ本体が、乗員の頭部側方と胸部側方との両方に渡って位置するように大きな容量を有するものがある。例えば、特許文献1には、エアバッグ本体が膨張展開時に全体的に上下方向に長く伸びるようにされて、その下部が乗員の胸側方に位置される第1領域とされ、その上部が乗員の頭部側方に位置される第2領域となっている。そして、エアバッグ本体は、全体として1つの袋状に形成される一方、内部に上記第1領域と第2領域とを仕切る仕切手段が設けられて、エアバッグ本体の膨張展開完了時には、この仕切手段が破断されるようにすることも開示されている。

【0004】

また、特許文献2には、エアバッグ本体は全体として1つの袋状とされているが、膨張展開時に、乗員の頭部側方に位置される上部と胸部側方に位置される下部とを有して、この上部と下部とがエアバッグ本体の後部でもって小断面積部分を介して連通された形状のもの、つまりエアバッグ本体がその上下方向中間部分において前方へ向けて開口されたえぐり部を有する形状とされたものが開示されている。

【0005】

【特許文献1】

特開平9-136600号公報

【特許文献2】

特開平9-220993号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、乗員と車体側壁部との間に位置されるように膨張展開されるエアバッグ本体にあっては、エアバッグ本体が乗員の頭部側方と胸部側方との両方に確

実に位置するようにすることが望まれるものである。この一方、乗員の体格の相違によって、膨張展開されたエアバッグ本体を乗員の頭部側方に確実に位置させることが難しい場合も生じる。すなわち、エアバッグ本体の容量設定には実用上限界があるため、小さな体格の乗員の頭部側方にはその全体に渡って膨張展開されたエアバッグ本体を位置させることができても、体格の大きい乗員についてはその頭部側方のうち下部のみしか膨張展開されたエアバッグ本体を位置させることができないというような事態を生じやすいものとなる。

【0007】

また、車両の側方衝突時には、乗員は、まずその胸部が車体側壁部に向けて動かされ、その後、頭部が車体側壁部に向けて動かされるような動きとなるので、膨張展開されたエアバッグ本体は、まず、乗員の胸部側方に位置され、これと同じくその後若干遅れて乗員の頭部側方にエアバッグ本体が位置されるようにその膨張展開の完了時間を設定することが望まれる。そして、膨張展開されている持続時間は、頭部側を胸部側よりも長くすることが望まれることになる。

【0008】

しかしながら、前述した特許文献1、特許文献2に開示のように、エアバッグ本体を全体として1つの袋状として形成した場合は、前述した乗員の体格の相違に対応することや、頭部用と胸部用との膨張展開完了時間の好ましい設定を行なうことや、さらには乗員の頭部用と胸部用とで好ましい膨張展開持続時間を設定するということが難しいものとなる。

【0009】

本発明は以上のような事情を勘案してなされたもので、その目的は、乗員の頭部をより十分に保護することができるようした車両用エアバッグ装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本発明にあっては次のような解決手法を採択してある。すなわち、特許請求の範囲における請求項1に記載のように、

乗員が着座するシートのシートバックに収納され、車両の側方衝突時に、前方

へ向けて膨張展開されて乗員と車体側壁部との間に位置される袋状のエアバッグ本体を備えた車両用エアバッグ装置において、

前記エアバッグ本体は、袋状に形成されて膨張展開時に乗員の頭部側方に位置される頭部用バッグ部と、該頭部用バッグ部とは別体の袋状に形成されて膨張展開時に乗員の胸部側方に位置される胸部用バッグ部とからなり、

前記頭部用バッグ部の膨張展開完了時の容量が、前記胸部用バッグ部の膨張展開完了時の容量よりも大きくなるように設定されている、
ようにしてある。

【0011】

このように、エアバッグ本体を、乗員の頭部用と胸部用とで互いに別個の袋状として形成したので、膨張展開完了時間や膨張展開持続時間等を乗員の頭部用と胸部用とで好ましい設定にする上で柔軟に対応することができる。また、頭部用バッグ部の膨張展開完了時の容量を、胸部用バッグ部の膨張展開完了時の容量よりも大きくしたので、乗員の体格が大きく相違しても、大きな容量とされた頭部用バッグ部を乗員の頭部側方のほぼ全体に渡って確実に位置させることができ、乗員の保護をより確実に行うことができる。

【0012】

上記解決手法を前提とした好ましい態様は、特許請求の範囲における請求項2以下に記載のとおりである。すなわち、

前記エアバッグ本体は、前記シートバックの側部から前方へ向けて膨張展開されるようにされ、

前記頭部用バッグ部の下部と前記胸部用バッグ部の上部とがテザー部材によつて連結されて、該胸部用バッグ部の前方へ向けての展開力が該テザー部材を介して前記頭部用バッグ部に伝達されるように設定されている、

ようにすることができる（請求項2対応）。この場合、頭部用バッグ部は、その収納時の折り目の設定や、シートバックの上方へは車体側壁部との間に大きな逃げ空間を有する等のことから、上方へ向けて膨張展開される傾向が強くなる。しかしながら、元々前方へ向けて膨張展開される作用の強い胸部用バッグ部の前方へ向けての展開力が、テザー部材を介して頭部用バッグ部に伝達されることによ

って、頭部用バッグ部を前方つまり乗員の頭部側方へ向けてより早く位置させる上で好ましいものとなる。

【0013】

前記エアバッグ本体は、前記シートバックの側部から前方へ向けて膨張展開されるようにされ、

前記頭部用バッグ部の下部と前記胸部用バッグ部の上部とがテザーパーツ材によって連結され、

前記頭部用バッグ部の下部と前記胸部用バッグ部の上部とがテザーパーツ材によって連結されて、該頭部用バッグ部の上方へ向けての展開が該テザーパーツ材を介して該胸部用バッグ部によって抑制されるように設定されている、

ようによることができます（請求項3対応）。この場合、頭部用バッグ部は、前述のように上方へ向かうような傾向が強くなるが、下方に位置する胸部用バッグ部がテザーパーツ材を介して頭部用バッグ部の上方への動きを抑制することになり、頭部用バッグ部を乗員の頭部側方に確実に位置させる上でより好ましいものとなる。

【0014】

前記頭部用バッグ部または胸部用バッグ部の少なくとも一方に、該頭部用バッグ部の膨張展開時間が該胸部用バッグ部の膨張展開時間よりも長くなるように調整するためのベントホールが設けられている、ようによることができます（請求項4対応）。この場合、ベントホールを有効に利用して、頭部用バッグ部の膨張展開持続時間を、胸部用バッグ部の膨張展開持続時間よりも長くすることができます。

【0015】

前記頭部用バッグ部の内面または胸部用バッグ部の内面の少なくとも一方に、該頭部用バッグ部の膨張展開時間が該胸部用バッグ部の膨張展開時間よりも長くなるように調整するためのコーティングが施されている、ようによることができます（請求項5対応）。この場合、エアバッグ本体のガス透過性に影響を与えるコーティングを有効に利用して、頭部用バッグ部の膨張展開持続時間を、胸部用バッグ部の膨張展開持続時間よりも長くすることができます。

【0016】

前記頭部用バッグ部の膨張展開の初期時に、前方へ向かう動きを助長させて、上方へ向かう動きを抑制する展開補助手段が設けられている、ようにすることができる（請求項6対応）。この場合、上方へ逃げやすい頭部用バッグ部を前方へ向かうようにして、頭部用バッグ部を確実に乗員の頭部側方に位置させる上で好ましいものとなる。

【0017】

前記頭部用バッグ部と胸部用バッグ部とがほぼ同時期にその膨張展開が完了されるように設定されると共に、該頭部用バッグ部の膨張展開時間が該胸部用バッグ部の膨張展開時間よりも長くなるように設定されている、ようにすることができる（請求項7対応）。この場合、膨張展開完了時間と膨張展開持続時間とを、頭部用バッグ部と胸部用バッグ部とに応じた好ましい設定とすることができる。

【0018】

車両がオープンカーとされている、ようにすることができる（請求項8対応）。この場合、上方が開放されることによって乗員の頭部の保護が強く求められるオープンカーにおいて、乗員の頭部を確実に保護することができる。

【0019】**【発明の効果】**

本発明によれば、乗員の頭部保護をより十分に行うことができる。

【0020】**【発明の実施の形態】**

図1において、1はオープンカーとされた車両であり、運転席が符号2で、助手席が符号3で示される。また、車体側壁部としての運転席側のサイドドアが符号4で示され、助手席側のサイドドアが符号5で示される。運転席2は、既知のように、シートクッション11とシートバック12とヘッドレスト13とを有する。同様に助手席3も、シートクッション21とシートバック22とヘッドレスト23とを有する。

【0021】

運転席2のシートバック12にはエアバッグ装置（サイドエアバッグ装置）U

A B が装備される一方、助手席 3 のシートバック 2 2 にもエアバッグ装置（サイドエアバッグ装置）J A B が装備されている。両エアバッグ装置U A B とJ A B とは互いに同じように構成されているので、助手席用エアバッグ装置J A B に着目して、その詳細を図2、図3を参照しつつ説明する。

【0022】

エアバッグ装置J A B は、袋状のエアバッグ本体A H とガス圧発生用のインフレータI R とを有する。袋状のエアバッグ本体A H は、それぞれ袋状とされた頭部用バッグ部1 4 と胸部用バッグ部1 5との互いに別個独立した2つの袋状体からなる。頭部用バッグ部1 4 は、膨張展開完了時には、助手席3に着座されている乗員Mの頭部側方に位置されて、乗員Mの頭部M 1 を車体外方側から全体的に覆うような大きさに設定されている。すなわち、頭部用バッグ部1 4 は、乗員と助手席用サイドドア5との間の空間のうち高い位置において膨張展開されて、その上端はシートバック2 2 の上方特にヘッドレスト2 3 の上方にまで伸びるようにされている。また、膨張展開された頭部用バッグ部1 4 の前端は、乗員Mの頭部M 1 の前方にまで伸びるようにされている。

【0023】

上記胸部用バッグ部1 5 は、膨張展開完了時には、助手席3に着座されている乗員Mの胸部M 2 の側方に位置されて、乗員Mの胸部M 2 を車体外方側から全体的に覆うような大きさに設定されている。すなわち、胸部用バッグ部1 5 は、乗員Mと助手席用サイドドア5との間の空間のうち低い位置、より具体的には、シートバック2 2 の上下方向略中間部に位置するように膨張展開される。そして、頭部用バッグ部1 4 の膨張展開完了時の容量（最大容量）は、胸部用バッグ部1 5 の膨張展開完了時の容量（最大容量）よりも十分に大きく設定されている。例えば、頭部用バッグ部1 4 の最大容量は、胸部用バッグ部1 5 の最大容量よりも4割～10割程度大きく設定されている。

【0024】

上記各バッグ部1 4 と1 5 とは、それぞれ折り畳まれた状態で、シートバック2 2 内に収納される。そして、インフレータI R が起爆されると、当該インフレータI R で発生されたガス圧を受ける各バッグ部1 4 と1 5 とは、シートバック

22のサイドドア5側の側面に形成された脆弱部16を破断して外部へ膨張展開されることになる。

【0025】

胸部用バッグ部15は、前方へ向かうように膨張展開される。頭部用バッグ部14は、前方へ向かうように膨張展開されるものの、上方へ向けての膨張展開の傾向が強いものとなる。すなわち、頭部用バッグ部14は、シートバック22よりも高い位置にまで膨張展開されるので上下方向に折り畳まれる関係上、上下方向に膨張展開しようとする傾向が強くなる。また、シートバック22の側面に形成されるバッグ部14、15の出口となる脆弱部16は、頭部用バッグ部14の膨張展開位置よりも低い位置にある一方、脆弱部16よりも上方は比較的広い逃げ空間となるので、頭部用バッグ部14は上方へと膨張展開する傾向が強いものとなる。特に膨張展開の初期時には、上方へ向かう傾向が強いものとなる。

【0026】

頭部用バッグ部14の上方への膨張展開を抑制して、極力前方へ向けて膨張展開するようにするため、テザー部材17が設けられている。このテザー部材17は、例えばシート状とされて、頭部用バッグ部14の下部（特に前下部）と胸部用バッグ部15の上部（特に前上部）とを連結している。このテザー部材17を設けることによって、元々前方へ膨張展開しようとする傾向が極めて強い胸部用バッグ部15の前方への展開力が、テザー部材17を介して頭部用バッグ部14へと伝達されて、頭部用バッグ部14は、前方へ向けて膨張展開しようとする傾向が強いものとなる。これにより、頭部用バッグ部14を極力早い時期に、乗員Mの頭部M1よりも前方へと位置させることが可能になる。

【0027】

また、テザー部材17によって、頭部用バッグ部14が最終的に必要以上に大きく上方へ膨張展開されてしまう事態も抑制されることになる。すなわち、頭部用バッグ部14が上方へ必要以上に大きく膨張展開しようとしても、テザー部材17を介して胸部用バッグ部15が上方への動きを抑制することになる。

【0028】

頭部用バッグ部14と胸部用バッグ部15とは、共通の1つのインフレータI

Rによって作動されるようになっている。すなわち、図2に示すように、インフレータIRには、発生されたガス圧が導入される分配パイプ18の一端部が接続されており、この分配パイプ18の他端側が、頭部用バッグ部14内と胸部用バッグ部15内とにそれぞれ伸びている。そして、分配パイプ18には、頭部用バッグ部14内に開口されたガス圧の出口開口18aが形成される一方、胸部用バッグ部15内に開口された別の出口開口18bが形成されている。頭部用バッグ部14用の出口開口18aの総開口面積は、胸部用バッグ部15用の出口開口18bの総開口面積よりも十分に大きく設定されている。実施形態では、出口開口18aと18bとの開口面積そのものは同じとする一方、出口開口18aの数を出口開口18bの数よりも多くすることによって、総開口面積に差をもたせるようにしてある。これにより、頭部用バッグ部14に対するガス圧供給が優先的に行われる設定となって、容量の大きい頭部用バッグ部14の膨張展開完了までに要する時間が、容量の小さい胸部用バッグ部15の膨張展開完了までに要する時間とほぼ同じ程度とされる。

【0029】

図1、図4において、側方衝突は、サイドドア4あるいは5に装備された衝突検出用のセンサ6、7によって検出される。この各センサ6、7の出力は、マイクロコンピュータを利用して構成されたコントローラUに入力されて、このコントローラUがセンサ6、7からの出力状態に基づいてエアバッグを作動させる必要があると判断したときに、インフレータIRを作動させる。

【0030】

ここで、頭部用バッグ部14の膨張展開の持続時間は、胸部用バッグ部15の膨張展開の持続時間よりも長くすることが望まれるものである。すなわち、胸部用バッグ部15がしほんだ後も、頭部用バッグ部14は依然として膨張展開状態を維持することが望まれる。このため、膨張展開された各バッグ部14、15からのガス圧の抜けが調整されるようになっている。

【0031】

上述のような各バッグ部14、15からのガス圧の抜け調整のために、例えば図5、図6に示すような手法を採択することができる。すなわち、胸部用バッグ

部15にはベントホール31を設けておく一方、頭部用バッグ部14にはベントホールを設けないようにしてある。また、頭部用バッグ部14を形成するシート材の内面にコーティングを施して（コーティング層が符号32で示される）、単位面積あたりの頭部用バッグ部14からのガス圧の抜け（洩れ）が小さくなるようする一方、胸部用バッグ部15の内面にはガス圧の抜け抑制のためのコーティングを施さないようにしてある。このベントホール31の設定とコーティング層32の形成によって、頭部用バッグ部14からのガス圧の抜けは、胸部用バッグ部15からのガス圧の抜けよりも十分遅いものとなって、頭部用バッグ部14の膨張展開持続時間が長いものとされる。なお、図6では、存在の明確化のために、各バッグ部14、15を構成するシート材の厚さを実際よりも厚く描いてあり、同様にコーティング層32も実際の厚さよりも十分に厚く描いてある。

【0032】

上記ベントホール31とコーティング層32を適宜組み合わせて、頭部用バッグ部14の膨張展開持続時間を胸部用バッグ部15の膨張展開持続時間よりも長いものとすることができます。例えば、次のような組み合わせとすることができます。

両バッグ部14、15にはそれぞれベントホールを形成しないようする一方、頭部用バッグ部14のみにコーティング層32を形成することができる。また、両バッグ部14、15にコーティング層32を形成しない一方、胸部用バッグ部15のみにベントホール31を形成することができる。この他、両バッグ部14、15にそれぞれベントホール31を形成して、このベントホール31の大きさを変更する場合や、両バッグ部14、15にそれぞれコーティング層32を形成して、そのコーティング層32の厚さを変更する場合等、種々の組み合わせがある。

【0033】

以上実施形態について説明したが、本発明はこれに限らず例えば次のような場合をも含むものである。オープンカー以外の車両であってもよい。前席用に限らず、後席用としても適用できる。エアバッグ本体のシートバックからの出口は、車体外方側の側面に限らず、車体外方側の側部前面であってもよい。また、頭部

用バッグ部14と胸部用バッグ部15とのシートバックからの出口は別個独立したものであってもよい。インフレータは、頭部用バッグ部用と胸部用バッグ部用とで別個独立して設けてもよい。勿論、本発明の目的は、明記されたものに限らず、実質的に好ましいあるいは利点として表現されたものを提供することをも暗黙的に含むものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用された車両の要部斜視図。

【図2】膨張展開された頭部用バッグ部と胸部用バッグ部とを車体外方側から見たときの要部側面図。

【図3】図2の各バッグ部を車両前方から見たときの要部正面図。

【図4】制御系統例をブロック図的に示す図。

【図5】ベントホールとコーティング層を設けた例を示す要部側面図。

【図6】図5のX5-X5線相当断面図。

【符号の説明】

- 1：車両
- 2：運転席
- 3：助手席
- 4：サイドドア（運転席側の車体側壁部材）
- 5：サイドドア（助手席側の車体側壁部材）
- 6：センサ（衝突検出）
- 7：センサ（衝突検出）
- 12：シートバック（運転席）
- 14：頭部用バッグ部
- 15：胸部用バッグ部
- 17：テザーボルト
- 18：分配パイプ（ガス圧の分配用）
- 22：シートバック（助手席）
- 31：ベントホール
- 32：コーティング層

U：コントローラ

A H：エアバッグ本体

I R：インフレータ（助手席）

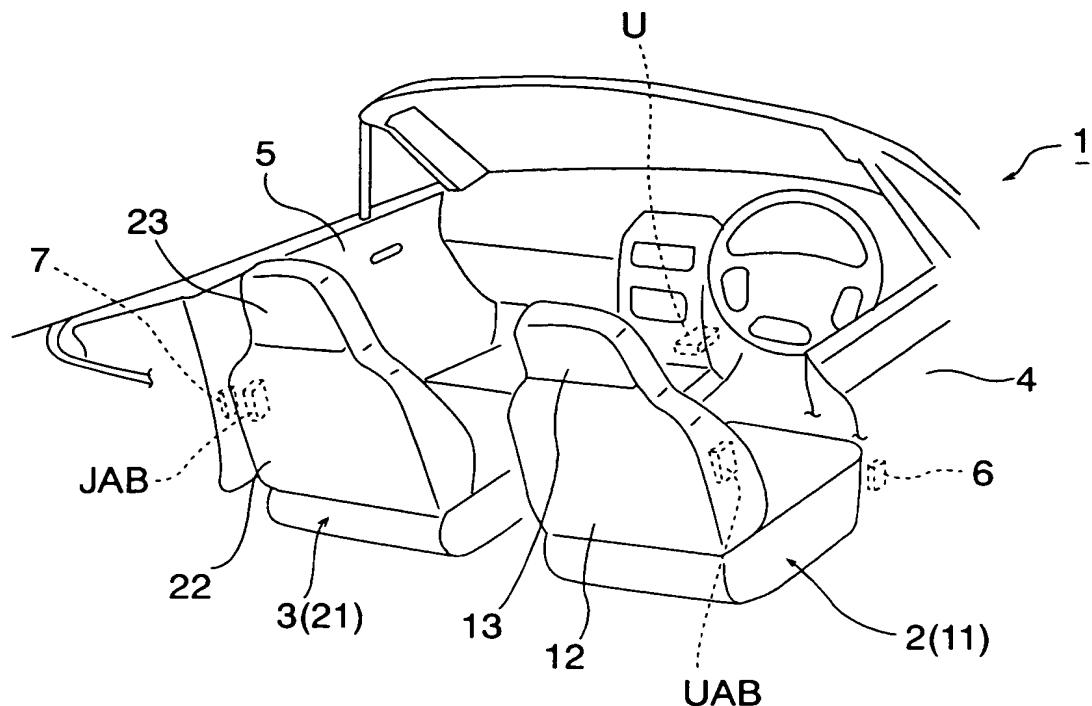
U A B：エアバッグ装置（運転席）

J A B：エアバッグ装置（助手席）

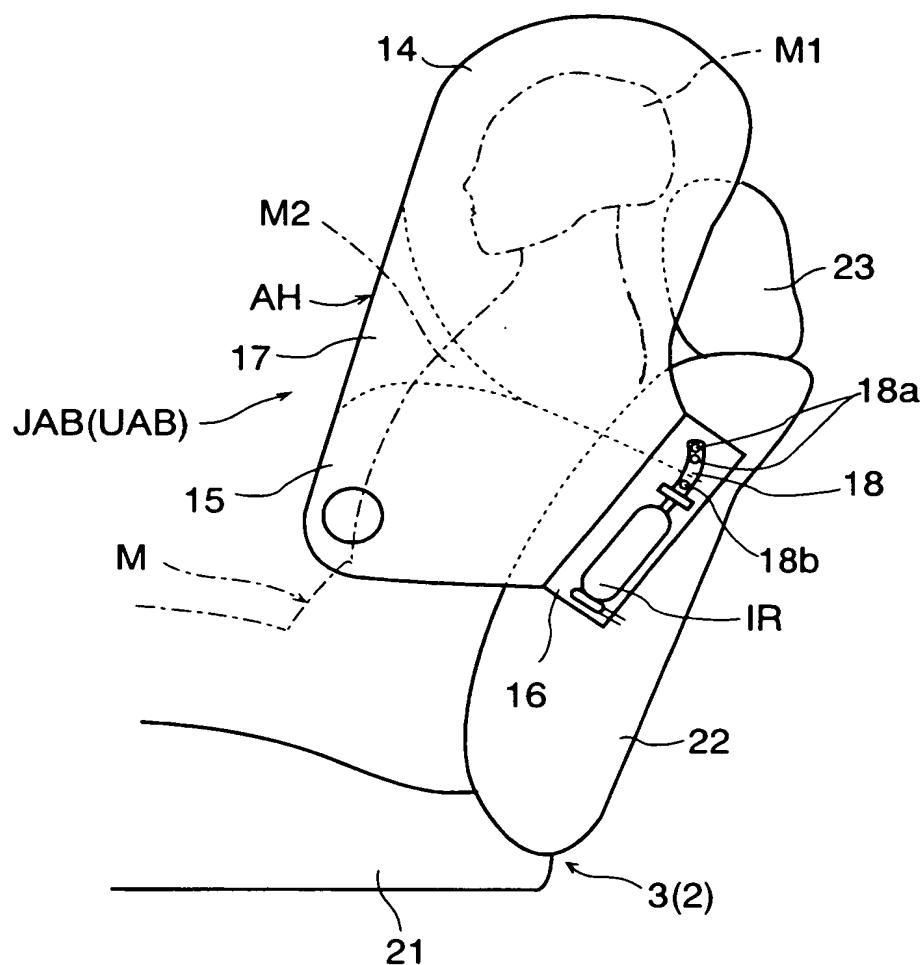
【書類名】

図面

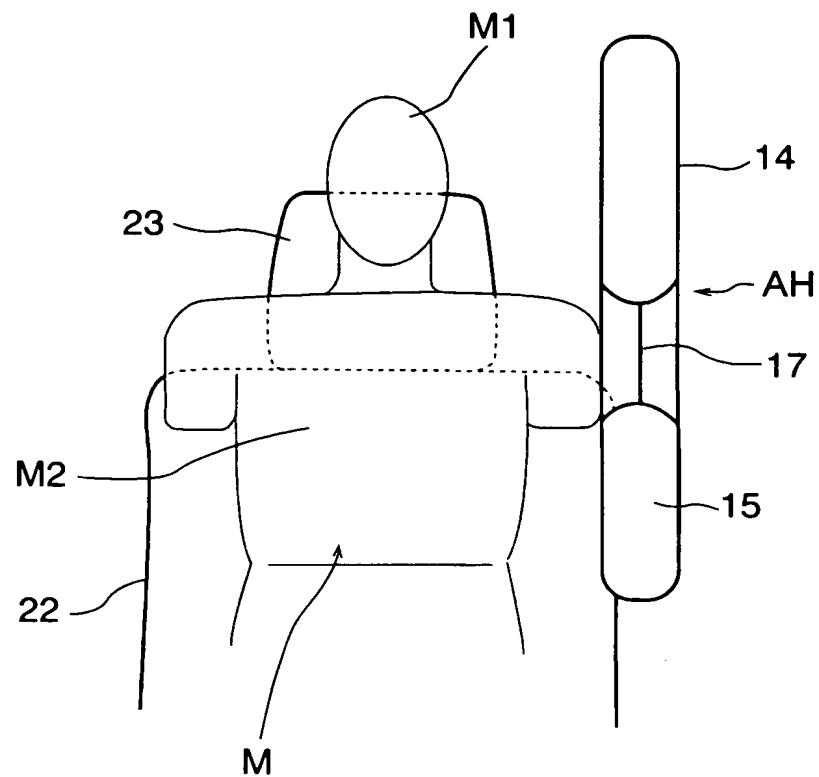
【図1】



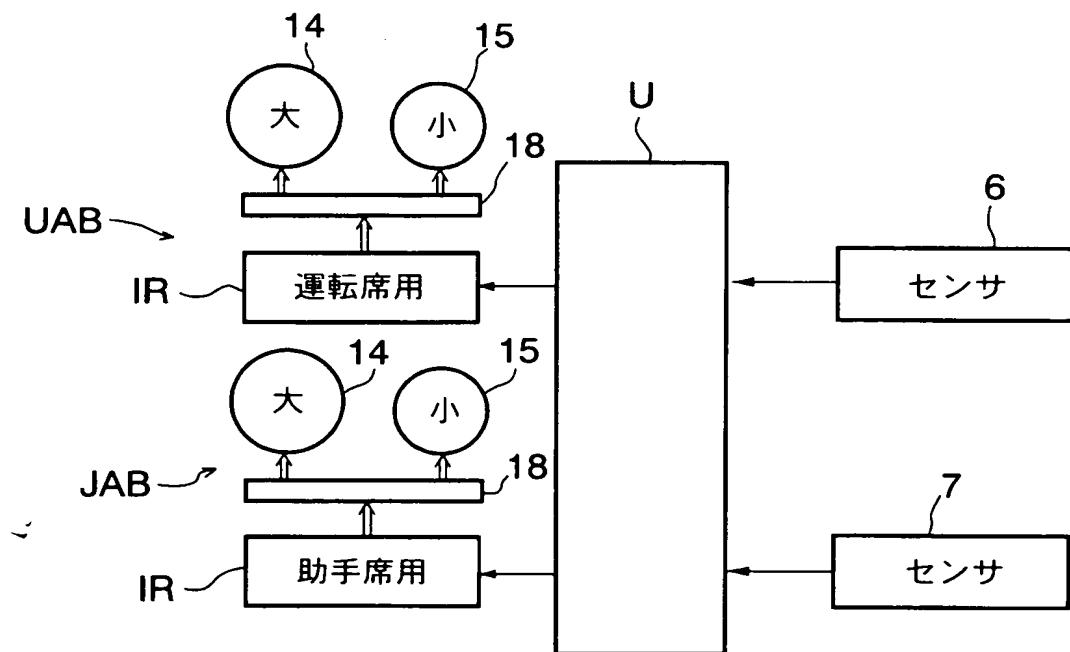
【図2】



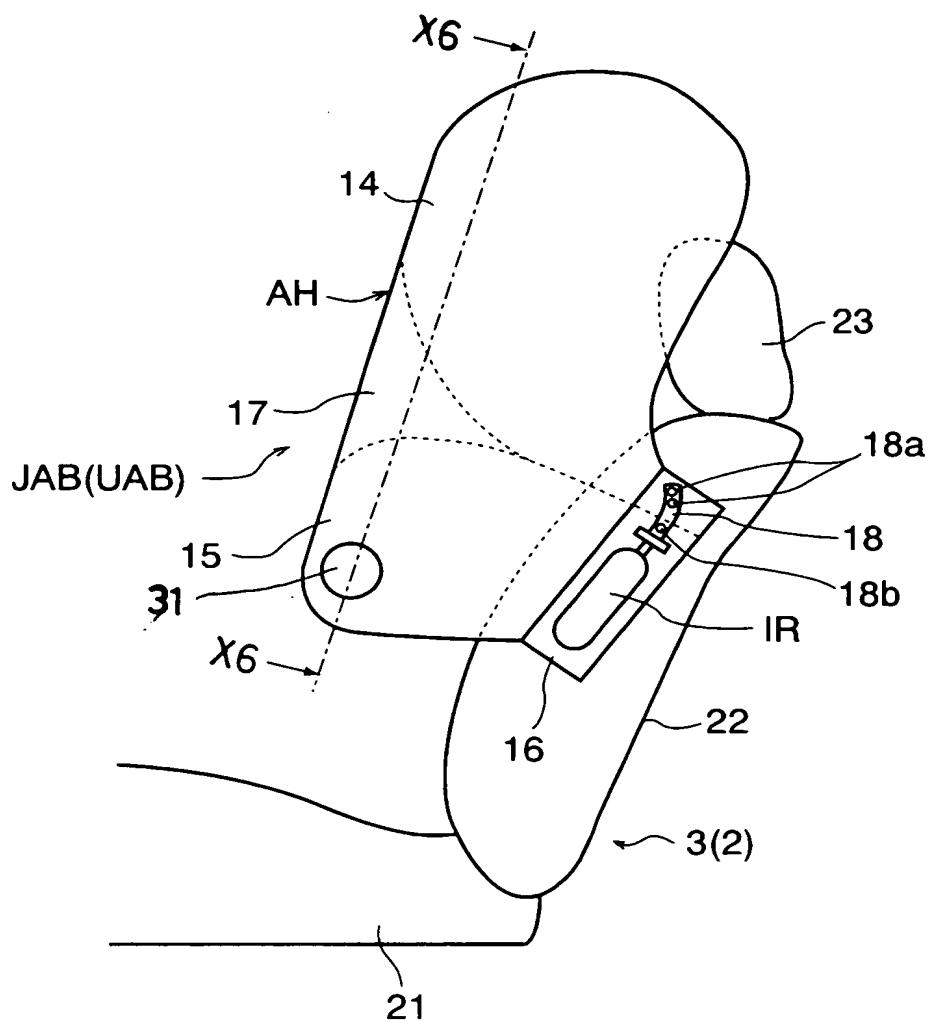
【図3】



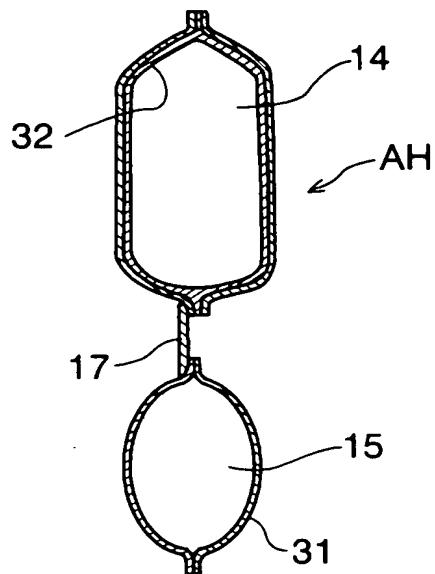
【図4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 乗員の頭部をより十分に保護できるサイドエアバッグを提供する。

【解決手段】 シートバック22の側部から膨張展開されるエアバッグ本体AHが、袋状の頭部用バッグ部14と、頭部用バッグ部14とは別体に形成された袋状の胸部用バッグ部15とを有する。乗員Mの頭部M1保護用となる頭部用バッグ部14の容量は、胸部M2保護用となる胸部用バッグ部15の容量よりも大きく設定されている。両バッグ部14と25とをテザーパーツ材17によって連結することにより、頭部用バッグ部14の上方への膨張展開を抑制して前方へすみやかに膨張展開させることができる。ベントホール31やコーティング層32の形成によって、頭部用バッグ部14の膨張展開持続時間を、胸部用バッグ部15の膨張展開持続時間よりも長くすることができる。

【選択図】 図2

【書類名】 手続補正書
【提出日】 平成15年 2月18日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2003- 19792
【補正をする者】
【識別番号】 000003137
【氏名又は名称】 マツダ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100080768
【弁理士】
【氏名又は名称】 村田 実

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 発明者

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 石亀 勝義

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 菅原 勉

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 西鍛治 聰

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

【氏名】 田口 征吾

【その他】

発明者を補正する理由は、出願手続上のミスにより、発明者の一人としての「西鍛治 聰」の名前を誤記したことがあります。 すなわち、「西鍛治 聰」は、「石亀 勝義」、「菅原 勉」、「田口 征吾」と共に、当該出願に係る発明の開発に当初から参加し、その発明を完成させた発明者であります。 しかし、当時、急いで当該出願をしなければならない状況下にあったため、願書作成の段階において、本来、「西鍛治 聰」と記載すべきところ、漢字を一字誤り、「治」とすべきところを「治」と記載してしまいました。 ここに、手続補正書をもって誤記を訂正する次第であります。

【プルーフの要否】 要

特願2003-019792

出願人履歴情報

識別番号 [000003137]

1. 変更年月日 1990年 8月22日

[変更理由] 新規登録

住所 広島県安芸郡府中町新地3番1号
氏名 マツダ株式会社